

O conhecimento tradicional relacionado ao complexo do curare e a legislação internacional sobre propriedade intelectual*

The traditional knowledge related to *curare* complex and the international legislation of intellectual property rights

Marcos Vinício Chein Feres**

João Vitor de Freitas Moreira***

RESUMO

O trabalho em questão visa abordar o conhecimento tradicional associado à biodiversidade e o Direito de Patente em uma perspectiva crítica, apontando para análises sobre os fundamentos dos principais acordos internacionais, a saber, TRIPS (Trade Related Aspects of Intellectual Property Rights) e CDB (Convenção sobre a Diversidade Biológica). Para tanto, parte-se de uma abordagem teórica baseada nos preceitos de intersubjetividade e reconhecimento desenvolvidos, por Axel Honneth, bem como na combinação desses preceitos com a possibilidade de viver plenamente o direito, nos termos propostos por Zenon Bankowski. Ademais, acrescenta-se ao raciocínio uma análise empírica sobre o complexo do curare tradicionalmente utilizado pelos povos ameríndios que consiste na apresentação de depósitos de patentes existentes sobre a substância química que compõe esse complexo. Por fim, apresenta-se um conjunto de inferências possibilitadas pela interpretação dos fatos empíricos à luz do referencial teórico, o que permite evidenciar a falibilidade do sistema jurídico de patentes.

Palavras-chave: Pesquisa empírica. CDB. TRIPS. Conhecimento Tradicional. Curare. D-tubocurarina.

ABSTRACT

This paper aims to discuss patent law and the issue of traditional knowledge associated with biodiversity through empirical qualitative research. In this sense, the study encompasses a critical approach of the main international agreements related to intellectual property rights (TRIPS (Trade Related Aspects of Intellectual Property Rights) and CBD (Convention on Biological Diversity)). Once data was collected at the WIPO (World Intellectual Property Organization) website regarding the curare complex, it was possible to verify whether these Treaties interfere in the process of protection of traditional knowledge holders. Stemming from a theoretical approach of living lawfully developed by Zenon Bankowski as well as the theory of struggle for recognition proposed by Axel Honneth, the analysis of data and the

* Recebido em: 18/10/2017
Aprovado em: 23/12/2017

** Doutor em Direito Econômico, Professor Associado da Faculdade de Direito (Universidade Federal de Juiz de Fora), Pesquisador de Produtividade PQ2 CNPq. Email: mvchein@gmail.com

*** Graduando em Direito (Universidade Federal de Juiz de Fora), Bolsista de PIBIC/CNPq. Email: joaovitorfmoreira@gmail.com

inference of this research were thoroughly executed. Finally, supported by the data collected in this study, it is possible to state that international agreements simply do not change the ongoing process of appropriation, indicating the fallibility of the patent legal system.

Keywords: Empirical research. CBD. TRIPS. Traditional Knowledge. Curare. D-tubocurarine.

1. INTRODUÇÃO

São estes Tapajozes gente de brios, muitas vezes temida pelas nações circunvizinhas, porque usam tal peçonha em suas flechas, que só com o chegar a fazer sangue, tiram sem remédio à vida.¹

O relato descrito acima faz parte de uma coleção de descrições feitas por dominicanos que acompanharam as expedições do capitão Francisco de Orellana realizadas durante a colonização da América espanhola. Conhecido pela literatura histórica, Orellana tem um papel importante em desbravar as águas de um “grande rio” que é rico em conhecimento, especialmente o conhecimento dos diversos povos indígenas que habitavam suas sinuosas curvas². Inegavelmente, imaginar esse primeiro intervir é uma tarefa desafiadora e prazerosa, no entanto, a questão que se coloca neste trabalho não é em si uma análise dessas possíveis experiências dos espanhóis, mas sim o que elas podem revelar.

É a busca do latente de um determinado texto, assim como suas consequências no mundo fático, que movem o indagar científico, a fim de se analisar o ir e o vir entre a idealidade normativa e o mundo empírico. O relato transcrito acima revela que uma “peçonha”, extremamente tóxica, é usada nas flechas, ou seja, o texto demonstra a potencialidade mortífera de um veneno usado por um povo indígena. Além disso, o trecho se refere a um complexo de plantas que desencadeia tal reação descrita pelos dominicanos em suas expedições e é conhecido como *curare*. Esse complexo será obje-

to das reflexões científica desenvolvidas neste trabalho, tendo como foco o direito de patente e a propriedade intelectual.

Assim, o presente trabalho tem como objetivo analisar a relação do direito de propriedade intelectual com o conhecimento tradicional associado à biodiversidade, com foco no caso específico do complexo do curare. Para tanto, colocar-se-á em questão as principais normas e tratados internacionais que regulamentam a propriedade intelectual — tais como Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPS) e a Convenção sobre a Diversidade Biológica (CDB) —, na tentativa de demonstrar se essas estruturas normativas possuem, de fato, potencial para alcançar o efeito de proteção do conhecimento tradicional.

No trajeto de pesquisa, desenvolve-se um estudo empírico que consiste na coleta e análise de dados referentes ao complexo do curare. Estudo este que funciona como elemento do empírico a ser contraposto à idealidade normativa. Entretanto, antes de se passar às especificidades do estudo de caso que a análise do complexo do curare representa, deve-se delinear o referencial teórico-metodológico que guiará as possíveis inferências a serem realizadas neste trabalho.

Tal referencial consiste em uma perspectiva teórico-metodológica estruturante baseada nas análises de Zenon Bankowski³ sobre o que significa viver plenamente o Direito, combinadas com a óptica intersubjetiva de reconhecimento delineada por Axel Honneth⁴. Essa perspectiva teórica será balizada pelas regras da inferência de Epstein e King⁵ que fornecem o caminho necessário a ser percorrido na pesquisa.

Com base nesse pressuposto teórico-metodológico, poder-se-á colocar em questão todo o conhecimento científico correlacionado às substâncias advindas do complexo do curare, bem como evidenciar a seguinte hipótese: os marcos normativos internacionais parecem interferir pouco (ou nada) na continuidade da apropriação do conhecimento tradicional por meio do direito de patente.

Assim, a pergunta de pesquisa deve ser bem esclarecida, uma vez que, como coloca Epstein e King⁶, a

1 CARVAJAL, Gaspar de; ROJAS, Alonso de; ACUÑA, Cristobal. *Descobrimiento do Rio das Amazonas*. Tradução de C. de Melo-Leitão. Companhia Editora Nacional: São Paulo, 1941. p. 271. Disponível em: <<http://www.brasiliana.com.br/obras/descobrimientos-do-rio-das-amazonas/pagina/1/texto>>. Acesso em: 20 ago. 2015.

2 CARVAJAL, Gaspar de; ROJAS, Alonso de; ACUÑA, Cristobal. *Descobrimiento do Rio das Amazonas*. Tradução de C. de Melo-Leitão. Companhia Editora Nacional: São Paulo, 1941. Disponível em: <<http://www.brasiliana.com.br/obras/descobrimientos-do-rio-das-amazonas/pagina/1/texto>>. Acesso em: 20 ago. 2015.

3 BANKOWSKI, Zenon. *Vivendo plenamente a Lei*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

4 HONNETH, Axel. *Luta por reconhecimento: a gramática moral dos conflitos sociais*. São Paulo: Ed. 34, 2003.

5 EPSTEIN, Lee; KING, Gary. *As regras da inferência*. São Paulo: Direito GV, 2013.

6 EPSTEIN, Lee; KING, Gary. *As regras da inferência*. São Paulo:

pesquisa científica exige um comprometimento do pesquisador com a confiabilidade do processo pelo qual os dados foram observados, tendo em vista que o trabalho científico deve ser replicável e que a pesquisa científica é um empreendimento social, além de que todo o conhecimento e toda a inferência na pesquisa é em si mesma incerta⁷. Portanto, qual é o grau de interferência dos marcos normativos do TRIPS e CDB quando se trata da relação entre direito à patente e conhecimento tradicional?

2. DESENVOLVIMENTO TEÓRICO-METODOLÓGICO

O método utilizado consiste em uma tentativa de efetuar pesquisa empírica no campo do Direito. Nesse sentido, o termo empiria “denota evidência sobre o mundo baseada em observação ou experiência. Essa evidência pode ser numérica (quantitativa) ou não numérica (qualitativa)”⁸, tendo como objetivo comum a produção de inferências sobre essas evidências.

Assim, a fim de interpretar os dados coletados, vale recorrer a Epstein e King⁹ de modo a se utilizar das regras de inferência, tendo como definição essencial o fato de que produzir inferência consiste no processo de utilizar os fatos que conhecemos para aprender sobre os fatos que desconhecemos. Segundo os autores, as possíveis inferências se desenvolvem sobre dois eixos: as inferências descritivas e as inferências causais. As inferências descritivas podem ser entendidas como uma busca pela compreensão de um problema de pesquisa, mas também almeja expandir essa compreensão para outros contextos, isto é, a busca pelo entendimento de um determinado fato proverá meios para se compreender sobre a relação de pesquisa em outro contexto. Com as características dos dados/fatos que se conhece, quer se traçar uma característica sobre os dados/fatos que não se conhece. A inferência causal, por sua vez, leva em consideração o que os dados coletados podem dizer sobre o objeto que se analisa. Como exemplo, pode-se adotar o objeto empírico a ser discutido nesse trabalho

— análise dos depósitos sobre o curare — e levantar a seguinte pergunta: o que a legislação internacional referente ao conhecimento tradicional acarretou no mundo fático? A partir dessa pergunta, assumem-se as patentes coletadas (dados) como variáveis causais dependentes da variável causal principal que é a promulgação dos tratados internacionais. Ao comparar a concessão de patentes, antes e após a promulgação dos tratados internacionais, é possível verificar se houve ou não mudança na realidade fática diante daqueles instrumentos legais (inferência causal).

Nessa perspectiva, considerando a dinâmica da *unobtrusive research*, descrita por Earl Babbie¹⁰, primeiramente, os dados aqui analisados estão limitados pelas informações públicas disponíveis no banco de dados da Organização Mundial de Propriedade Intelectual (OMPI). Em segundo lugar, uma análise qualitativa dos dados relacionados aos diplomas legais específicos, somado a um quadro de pedidos de patentes do complexo do curare, é desenvolvida com o intuito de confirmar ou descartar a hipótese inicial. Assim sendo, delimitar e descrever esse caminho se torna imprescindível.

Em obediência à regra da replicabilidade, a escolha do complexo de plantas denominado curare que compõe um poderoso veneno de uso tradicional se deu devido à continuação de um processo de pesquisa iniciado com o caso da *Phyllomedusa bicolor* — denunciado pelo site Amazonlink¹¹ como biopirataria realizada sobre uma espécie nativa da Amazônia. A partir dessa primeira abordagem sobre o tema, realizou-se uma viagem institucional ao Instituto Brasileiro de Pesquisas Amazônicas em fins de 2014. Nessa viagem, foi possível tomar conhecimento do complexo do curare em visita guiada pela Reserva Ducke no Museu da Amazônia.

Assim, o item 3 descreverá todo o procedimento empírico realizado, tendo como fim permitir o controle das inferências a serem realizadas, uma vez que “cabe aos pesquisadores, e não aos leitores, especificar o objeto de sua inferência”¹².

Direito GV, 2013.

7 EPSTEIN, Lee; KING, Gary. *As regras da inferência*. São Paulo: Direito GV, 2013.

8 EPSTEIN, Lee; KING, Gary. *As regras da inferência*. São Paulo: Direito GV, 2013. p. 11.

9 EPSTEIN, Lee; KING, Gary. *As regras da inferência*. São Paulo: Direito GV, 2013.

10 BABBIE, Earl. *The practice of social research*. Belmont: Wadsworth/Thomson learning, 2000.

11 Para detalhes sobre o caso da *Phyllomedusa bicolor*, ver FERES, Marcos Vinício Chein; MOREIRA, João Vitor de Freitas. Proteção jurídica da biodiversidade amazônica: o caso do conhecimento tradicional. *Revista Direito Ambiental e Sociedade*, Caixas do Sul, v. 4, n. 2, p. 9-36, 2014.

12 EPSTEIN, Lee; KING, Gary. *As regras da inferência*. São Paulo: Direito GV, 2013. p. 39.

Nesse ponto, “se toda pesquisa empírica, qualquer que seja a sua natureza, tem uma dimensão conceitual que condiciona o olhar do pesquisador”¹³, a presente investigação se pauta no entrelaçamento entre o Direito e o Amor de Zenon Bankowski¹⁴, que busca compreender a interação entre o legal e o moral em uma determinada realidade. Nesse sentido, Bankowski¹⁵ alerta sobre a necessidade de compreender a complexidade do real para, assim, se avaliar o grau de efetividade das normas jurídicas. Viver plenamente o direito demanda uma constante relação de proximidade entre a proposta legislativa e os fatos complexos da realidade, um ir e vir entre o empírico e o abstrato, de modo que a complexidade do real seja capaz de transformar, de tempos em tempos, a rígida estrutura de deveres normativos por vias de um processo de interpretação construtiva dessas normas. Por isso, a metodologia empírica se justifica pela escolha de dados de patentes para se averiguar se a relação entre a complexidade do real (a concessão de patentes e o respeito aos conhecimentos tradicionais) e a idealidade normativa (TRIPS e CDB) reflete um processo de reconhecimento das práticas dos povos tradicionais, como práticas tão válidas quanto as da ciência convencional. Viver plenamente o direito significa não criar distinções entre elementos do real os quais convergem para os mesmos resultados práticos.

Valendo-se da expressão de Axel Honneth¹⁶, a saber, “reconhecer a si mesmo no outro”¹⁷, pretende-se promover uma análise a fim de se verificar se o conhecimento tradicional utilizado pelas comunidades indígenas da Amazônia é, de fato, reconhecido e protegido pelas legislações pertinentes. Desse modo, à perspectiva de Zenon Bankowski¹⁸ soma-se aqui o elemento do reconhecimento de Axel Honneth¹⁹. Esse autor busca, na estrutura da Teoria do Reconhecimento, as formas de construção das relações sociais modernas, pautando-se

em três padrões normativos de reconhecimento, quais sejam: o amor, o direito e a solidariedade²⁰. Esses três elementos possibilitam que a vida social se concretize com base em uma lógica “de um reconhecimento recíproco, porque os sujeitos só podem chegar a uma autorrelação prática quando aprendem a se conceber, da perspectiva normativa de seus parceiros de interação, como seus destinatários sociais”²¹. Pretende-se, pois, neste artigo realizar uma análise do processo de reconhecimento do conhecimento tradicional após o advento da CDB no que se refere ao estudo de caso do complexo do curare no campo da propriedade intelectual.

Assim, compreender o campo jurídico é, ao mesmo tempo, entender o outro generalizado no preceito legal²² e o particular singularizado na narrativa apresentada²³, de tal modo que se pode saber em que medida se devem aplicar a lei e todo o seu aparato coercitivo, ou em que medida o problema do particular ali presente (o conhecimento tradicional) necessita ir além da lei, a partir do qual se consegue compreender mudanças no *ethos* social. Assim, demonstrar-se-á a maneira como o conhecimento tradicional demanda uma necessidade de ir além do normativo por meio do empírico e/ou particular a fim de se romper com a colonialidade²⁴ do poder expressa no sistema jurídico internacional de patentes. Nesse sentido, opta-se pelo ponto de partida da história colonial para se fundamentar os elementos de busca e coleta e, por fim, de análise qualitativa dos dados empíricos.

3. FATO EMPÍRICO E DADOS COLETADOS

Como exposto no trecho dos relatos de viagem feitos pelo padre Carvajal²⁵, apresentado na epígrafe, o

13 OLIVEIRA, Luís R. Cardoso de. Concretude simbólica e descrição etnográfica: sobre a relação entre antropologia e filosofia. *Mana*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 409-435, 2009.

14 BANKOWSKI, Zenon. *Vivendo plenamente a Lei*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

15 BANKOWSKI, Zenon. *Vivendo plenamente a Lei*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

16 HONNETH, Axel. *Luta por reconhecimento: A gramática moral dos conflitos sociais*. São Paulo: Ed. 34, 2003.

17 HONNETH, Axel. *Luta por reconhecimento: A gramática moral dos conflitos sociais*. São Paulo: Ed. 34, 2003.

18 BANKOWSKI, Zenon. *Vivendo plenamente a Lei*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

19 HONNETH, Axel. *Luta por reconhecimento: A gramática moral dos conflitos sociais*. São Paulo: Ed. 34, 2003.

20 Mais detalhes podem ser encontrados em: FERES, Marcos Vinício Chein; MOREIRA, João Vitor de Freitas. Direito de patente e a invisibilidade do conhecimento tradicional. *Revista de Estudos Empíricos em Direito*, v. 3, p. 248-266, 2016.

21 HONNETH, Axel. *Luta por reconhecimento: A gramática moral dos conflitos sociais*. São Paulo: Ed. 34, 2003. p. 155.

22 HONNETH, Axel. *Luta por reconhecimento: A gramática moral dos conflitos sociais*. São Paulo: Ed. 34, 2003, p. 296.

23 BANKOWSKI, Zenon. *Vivendo plenamente a Lei*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. p. 328.

24 QUIJANO, Anibal. Colonialidad del poder y clasificación social. *Journal Of World-systems Research*, Pittsburgh, v. 6, n. 2, p. 342-386, ago. 2000. Disponível em: <<http://jwsr.pitt.edu/ojs/index.php/jwsr/article/view/228>>. Acesso em: 19 maio 2017.

25 CARVAJAL, Gaspar de; ROJAS, Alonso de; ACUÑA, Cris-

complexo do curare é um composto de plantas utilizadas pelos ameríndios como peçonha para defesa e, principalmente, para caça. O complexo do curare, tendo em conta suas diferentes finalidades, não tem seu uso resumido a uma determinada comunidade indígena, muito menos a uma determinada região geográfica. O curare está associado às práticas dos ameríndios²⁶, primordialmente aqueles que estão ligados a região do Alto Amazonas, conhecida como província dos venenos. De qualquer maneira, esse veneno que produz poesia à música de Maria Bethânia²⁷, é um complexo de raízes, caules e folhas que “usam todas estas nações de arco e flecha, muitas delas ervadas com peçonha”²⁸.

A despeito de os relatos, que descrevem a identificação do complexo do curare, serem datados do século XV, muito se pode ainda discutir com relação a essa substância quando se tem como foco o direito de patente e a propriedade intelectual. Especialmente devido ao esforço científico em descobrir a composição “certa” do curare, despertando o interesse na pesquisa deste no final da segunda metade do século XIX e início do século XX. Os holofotes da química e biologia molecular por tempos ficaram voltados a essa estranha, mas comum, substância, aspirando a alcançar algo produtivo e comercializável. Não existe, nesse sentido, um único tipo de curare, pois as plantas que compõem o curare de uma tribo “A” podem ser diferentes do curare de uma tribo “B”²⁹. Portanto, o complexo sempre foi uma substância “desconhecida” do ponto de vista químico pelo homem branco ocidental. Na verdade, o que se percebe é uma gama de combinações que variam na mesma proporção das curvas do Amazonas, mas algumas famílias

de plantas são notadamente reconhecidas como essenciais. Segundo Cruls³⁰, as famílias: Loganiácea e Menispermácea, quer dizer, as “bases vegetais da família das Loganiáceas [...] ou das Menispermáceas [...], usadas isoladamente ou em associação”³¹ são as preponderantes na formulação do complexo do curare.

A fim de verificar qual parte do vegetal é utilizada na formulação do complexo, em viagem institucional à Manaus, constatou-se, com base em relato oral na pesquisa de campo, que a parte utilizada dos vegetais envolvidos na preparação do curare é, principalmente, o caule (informação verbal)³². Este é colocado em maceração na água fria, adquirindo com isso uma cor pardo-avermelhada. Posteriormente, esse produto é fervido e refervido sobre fogo, até que se reduz e condensa numa massa pegajosa, assumindo, então, uma cor pardo-achocolatada³³.

Considerando a relação histórica, ainda que parcialmente descrita, esta evidencia não somente a primeira identificação da prática/uso do curare, mas também as famílias de plantas que o compõem. Falta compreender, no entanto, a relevância química das plantas envolvidas. O despertar desse interesse veio com Claude Bernard, “que após descrever em 1844 suas experiências a respeito de sua ação fisiológica sobre a junção mioneural, o curare passou a constituir o meio ideal para interromper a transmissão do impulso nervoso à musculatura estriada”³⁴. Desde a posse da primeira amostra pelo colonizador no século XVI, desconhecia-se, até então, as potencialidades do veneno:

os pesquisadores norte-americanos entregaram-se, a partir de 1934, a cuidadosos estudos sobre o curare, dispondo, para tanto, de apreciável quantidade transportada para os Estados Unidos por Richard

tobal. *Descobrimento do Rio das Amazonas*. Tradução de C. de Melo-Leitão. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1941. Disponível em: <<http://www.brasiliana.com.br/obras/descobrimientos-do-rio-das-amazonas/pagina/1/texto>>. Acesso em: 20 ago. 2015.

26 CRULS, Gastão. *Hiléia Amazônica*. 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1995. Disponível em: <<http://www.brasiliana.com.br/obras/hileia-amazonica/preambulo/2/foto>>. Acesso em: 20 ago. 2015.

27 VELLOSO, Maria Bethânia V. T. Carta de Amor. In: VELLOSO, Maria Bethânia. *Oasis de Bethânia*. Rio de Janeiro: Biscoito Fino, 2012. 1 CD. Faixa 9.

28 CARVAJAL, Gaspar de; ROJAS, Alonso de; ACUÑA, Cristóbal. *Descobrimento do Rio das Amazonas*. Tradução de C. de Melo-Leitão. Companhia Editora Nacional: São Paulo, 1941. Disponível em: <<http://www.brasiliana.com.br/obras/descobrimientos-do-rio-das-amazonas/pagina/1/texto>>. Acesso em: 20 ago. 2015.

29 CRULS, Gastão. *Hiléia Amazônica*. 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1995. Disponível em: <<http://www.brasiliana.com.br/obras/hileia-amazonica/preambulo/2/foto>>. Acesso em: 20 ago. 2015.

30 CRULS, Gastão. *Hiléia Amazônica*. 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1995. Disponível em: <<http://www.brasiliana.com.br/obras/hileia-amazonica/preambulo/2/foto>>. Acesso em: 20 ago. 2015.

31 CRULS, Gastão. *Hiléia Amazônica*. 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1995. p. 227. Disponível em: <<http://www.brasiliana.com.br/obras/hileia-amazonica/preambulo/2/foto>>. Acesso em: 20 ago. 2015.

32 Informação fornecida por Jaime Diakara em visita ao Museu da Amazônia em 2014.

33 CRULS, Gastão. *Hiléia Amazônica*. 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1995. p. 228. Disponível em: <<http://www.brasiliana.com.br/obras/hileia-amazonica/preambulo/2/foto>>. Acesso em: 20 ago. 2015.

34 NOVAES, Amando Caiuby. Emprêgo do curare em convulsoterapia. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria* [online], São Paulo, v. 5, n. 4, p. 346, 1947.

Gill. Após exaustiva experimentação, McIntyre, professor de Farmacologia na Universidade de Nebraska, e Holaday, chefe da Divisão de Pesquisas Biológicas dos Laboratórios Squibb, trabalhando independentemente, conseguiram estabelecer uma técnica de padronização, bastante complicada a princípio, mas que não tardou a simplificar-se. Mais tarde, os Laboratórios Squibb passaram à produção comercial de uma solução aquosa de curare, altamente pura e estável, conhecida pelo nome de Intocostrin, tornando-se possível, a partir dessa data, a experimentação clínica em larga escala e a difusão de seu emprego nos vários setores da medicina.³⁵

As espécies que possivelmente compõem o complexo do curare são variações das famílias acima (Loganiácea e Menispermácea). Grande parte dessas espécies são de ocorrência sul-americana e variam sua concentração de acordo com a localização no continente³⁶. A partir desse complexo de plantas, com o tempo, a ciência ocidental isolou uma substância denominada *d-tubocurarina*, presente no medicamento Intocostrin descrito acima:

outra importante contribuição da flora medicinal brasileira é a d-tubocurarina. Esta substância compõe o “curare”, [...] nativa da Amazônia e usada como veneno pelos povos daquela região. Em 1940, a d-tubocurarina (Intocostrin®) foi introduzida na anestesiologia devido ao seu efeito relaxante da musculatura esquelética. Ela deve ser administrada somente por via parenteral (por meio de injeções), pois ela não tem efeito por via oral. Esta característica já era conhecida dos Ameríndios, que usavam o curare como veneno para abate da caça, usada na alimentação.³⁷

As espécies que compõem³⁸ os curares, ao fim e ao cabo, alcançaram o potencial comercial e inseriram-se como importantíssimas na medicina e farmacologia mo-

dernas sob o nome de Intocostrin, composto formado pela substância *d-tubocurarina*, que atua no sistema nervoso invertendo as polaridades dos encontros sinápticos.

Nesse sentido, a *d-tubocurarina* é um poderoso anestésico que tem agentes bloqueadores e antagonistas, impeditivos da atividade neuromuscular. Com as características descritas até o momento, evidencia-se o avanço tecnológico da atividade tradicional, a qual já reconhecia o duplo efeito do complexo do curare, a saber, quando atinge a circulação sanguínea, gera a morte e, quando ingerido, não afeta os sistemas humanos. Por esse motivo, pode-se perceber que o curare é largamente usado na caça, uma vez que não prejudica o consumo. Por fim, o uso tradicional do complexo do curare já previa ambas as formas de aplicação, antes mesmo do avanço utilitário na medicina e na farmacologia modernas.

A fim de tentar evidenciar o processo de apropriação do uso tradicional do curare, o trabalho consiste em buscar e coletar depósitos de patentes relacionados ao complexo do curare. Dessa forma, a partir do nome tradicional usado pelos ameríndios, *curare*, bem como do principal princípio ativo encontrado nesse complexo, *d-tubocurarina*, inicia-se a busca por dados de patentes no banco de dados da Organização Mundial de Propriedade Intelectual <<http://www.wipo.int/portal/en/>>. Esse banco de dados encontra-se disponível no menu da página inicial da OMPI, denominado “reference”. Essa janela dá possibilidade de acesso ao IP database, encontrando-se a opção “Patentscope”. Ao clicar-se nesta opção “Patentscope” direciona-se para uma página que disponibiliza explicações sobre o banco de dados. Nessa página, escolhe-se a única opção disponível denominada “Access the Patentscope database”, redirecionando, assim, para o devido espaço de pesquisa. A seleção dos pedidos de patentes realiza-se com base em dois filtros: selecionando a opção “anyfield”, digita-se “curare” para encontrar depósitos que tragam em seu conteúdo o termo que descreve o composto indígena. Encontram-se 1413 documentos.

Considerando-se o escopo da presente pesquisa, o de avaliar a relação entre o uso do curare pelo tradicional e a utilização daquele na ciência, utilizou-se o nome do composto isolado do complexo do curare, especialmente porque a d-tubocurarina desempenhou um papel importante na farmacologia como descrito acima. Desse modo, a combinação de palavras-chave na pesquisa de dados é mais adequada ao objetivo des-

35 NOVAES, Amando Caiuby. Emprêgo do curare em convulsoterapia. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria* [online], São Paulo, v. 5, n. 4, p. 347, 1947.

36 CRULS, Gastão. *Hiléia Amazônica*. 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1995. p. 228. Disponível em: <<http://www.brasiliiana.com.br/obras/hileia-amazonica/preambulo/2/foto>>. Acesso em: 20 ago. 2015.

37 BRANDÃO, Maria G. L. et al. Biodiversidade, uso tradicional de plantas medicinais e produção de fitoterápicos em minas gerais. In: SEMINÁRIO SOBRE ECONOMIA MINEIRA, 14., Minas Gerais. *Anais do XIV Seminário sobre a Economia Mineira*. Disponível em <<https://ideas.repec.org/h/cdp/diam10/022.html>>. Acesso em: 13 jun. 2015.

38 As espécies que compõem o complexo do curare são variadas, mas algumas podem ser listadas: *Strychnos castelnaui*, *Strychnos gubleri*, *Strychnos toxicifera*, *Strychnos schomburgkii*, *Strychnos cogens*, *Strychnos crevauxiana*, *Strychnos lethalis*, *Cissampelos ovalifolia*, *Cissampelos sympodioides*, *Cissampelos pareira*, *Cocculus toxiciferus*, *Anomospermum grandifolium*, *Strychnos pseudoquina*, *Condrodendron tomentosum*.

se trabalho específico, principalmente acrescentando o termo *d-tubocurarine* ao mecanismo de busca, pois essa substância encontrada no complexo do curare foi identificada e isolada pela ciência ocidental, como também comercializada na forma do Intocostin. Essa inserção de mais um termo na pesquisa dos dados decorre também da necessidade de se representar, precisamente, a ocorrência ou não de depósitos e patenteamento de conhecimento tradicional. Isso, no entanto, não descarta a possibilidade de ainda investir-se tempo de análise nos demais depósitos e patentes e no acréscimo de filtros diferenciados. Entretanto, para os efeitos deste trabalho, é relevante essa composição de termos na busca de dados para se averiguar a incorporação do uso tradicional nas estruturas administrativo-burocráticas de análise do estado da técnica e da inventividade (elementos normativos) necessários para a concessão da patente, tendo em conta os relatos históricos apresentados.

Assim, acrescenta-se mais um filtro de pesquisa, digitando-se ao lado de “curare” o nome em inglês do principal princípio ativo, “*d-tubocurarine*”. O termo em inglês se justifica, uma vez que os documentos de patentes disponíveis no banco de dados da OMPI são apresentados em inglês. A partir da aplicação da segunda palavra-chave, alcançou-se o número de 172 depósitos, coletados entre o período de 8 de julho de 2015 a 29 de julho de 2015.

Passou-se à análise qualitativa desses 172 documentos de patentes, buscando-se compreender o âmbito de abrangência dos documentos de patentes encontrados e se essas invenções apresentavam ligação com o conhecimento tradicional expresso no complexo do curare. Para tanto, desenvolvem-se as seguintes análises: 1) *Análise aparente*: primeiramente, verifica-se o título e o resumo apresentado na primeira aba disponível denominada *National Biblio.Data*. Essa análise tem como foco a compreensão da invenção e a busca pelas palavras-chave utilizadas nos filtros da pesquisa (*curare* e *d-tubocurarine*). Nessa primeira análise, dos (172) depósitos encontrados, nenhum deles foi descartado. Em seguida, passou-se a 2) *Análise descritiva*: caso não seja encontrado no resumo e/ou no título apresentado na primeira aba nenhum traço de significação suficiente para afirmar se a patente é relacionada ao complexo do curare, analisa-se o *Background*, *description* e *prior art*, trazido na aba denominada *description*, com o intuito de buscar elementos que liguem as palavras-chave utilizadas na pesquisa com o conteúdo da patente. Pretende-se verificar em que medida os termos *curare* e *d-tubocurarine* eram utilizados

na descrição da invenção e como se relacionavam com a sua aplicação.

É preciso deixar claro que a análise descritiva demanda um olhar atento sobre os documentos constantes da base de dados, a saber, o pressuposto da invenção, a descrição e o estado da técnica. Com base nisso, foi possível compreender a invenção e se ou em que medida o conhecimento tradicional estava associado. Dessa forma, não eram considerados os depósitos que utilizavam de alguma maneira o complexo do curare com caráter meramente exemplificativo ou a *d-tubocurarine* disposta como pressuposto da invenção. Em outras palavras, os depósitos selecionados tinham de apresentar como objeto o conhecimento tradicional. Em função desse filtro, foram descartados (148) depósitos. No Quadro 1, disponibilizam-se os hiperlinks para conferência com relação à lógica do descarte realizado no momento da pesquisa:

Quadro 1 - Depósitos descartados conforme método descrito

Número	Título
09011879	<i>Treatment of renal hypertension or carotid sinus syndrome with heated fluid sympathetic denervation or neuromodulation</i>
20150050713	<i>Technology for the preparation of microparticles</i>
20150024048	<i>Controlled release pharmaceutical compositions for prolonged effect</i>
20140134150	<i>Technology for preparation of macromolecular microspheres</i>
20140099696	<i>Technology for the preparation of microparticles</i>
20140100385	<i>Process for preparation of succinylcholine chloride</i>
20140088091	<i>6,7-dihydro-[1,3,4]thiadiazolo-[3,2-a][1,3]diazepin derivative and pharmaceutical composition containing the same as neuromuscular blocker or skeletal muscle relaxant, and method for the preparation</i>
WO/2014/039920	<i>Administration of acetylcholinesterase inhibitors to mitigate neurotoxin-induced paralysis and residual neuromuscular blockade</i>
WO/2014/028940	<i>Methods, systems and compositions for functional in vitro cellular models of mammalian systems</i>
20130303405	<i>Method for manufacturing an analysis substrate, and use thereof for detecting toxins</i>
20130046382	<i>Minimally-invasive method and apparatus for restructuring the retina</i>
WO/2013/025963	<i>Conversion of somatic cells into functional spinal motor neurons, and methods and uses thereof</i>
20120308644	<i>Compositions for mucosal delivery of agents</i>

Número	Título
2514754	<i>6,7-dihydro-[1,3,4]thiadiazolo-[3,2-a][1,3] diazepin derivatives and pharmaceutical composition containing the same as neuromuscular blocker or skeletal muscle relaxant, and method for the preparation</i>
20120264605	<i>Multi-functional ionic liquid compositions for overcoming polymorphism and imparting improved properties for active pharmaceutical, biological, nutritional, and energetic ingredients</i>
WO/2012/136385	<i>6,7-dihydro-[1,3,4]thiadiazolo-[3,2-a][1,3]diazepin derivative and pharmaceutical composition containing the same as neuromuscular blocker or skeletal muscle relaxant, and method for the preparation</i>
20120165762	<i>Transdermal drug delivery device including an occlusive backing</i>
20120141590	<i>Technology for the preparation of microparticles</i>
2456457	<i>Compounds which inhibit muscle contraction</i>
20120121675	<i>Peptide-based compounds and compositions which inhibit muscle contraction</i>
20120116062	<i>Technology for preparation of macromolecular microspheres</i>
WO/2011/133985	<i>Formation of neuromuscular junctions in a defined system</i>
WO/2011/103555	<i>Minimally-invasive method and apparatus for restructuring the retina</i>
20110178456	<i>Assisting transdermal drug delivery by means of tissue freezing, vacuum pressure and photoheating procedures</i>
20110117184	<i>Compositions for mucosal delivery of agents</i>
20110104061	<i>Treatment of renal hypertension or carotid sinus syndrome with adventitial pharmaceutical sympathetic denervation or neuromodulation</i>
20120269881	<i>Transdermal drug delivery device including an occlusive backing</i>
20110033540	<i>Polymer formulations for delivery of bioactive agents</i>
WO/2011/009626	<i>Compounds which inhibit muscle contraction</i>
2768386	<i>Compounds which inhibit muscle contraction</i>
20100278754	<i>Orally disintegrating tablets with speckled appearance</i>
WO/2010/124120	<i>Use of guanethidine for treating hypertension by local vascular delivery</i>
20100239667	<i>Controlled release pharmaceutical compositions for prolonged effect</i>
20100166874	<i>Technology for preparation of macromolecular microspheres</i>
20100087650	<i>(1r,1'r)-atracurium salts separation process</i>
20100004162	<i>Lynxpolypeptides</i>
WO/2009/098169	<i>Orally disintegrating tablets with speckled appearance</i>
20090098207	<i>Technology for the preparation of microparticles</i>
WO/2009/015286	<i>Technology for the preparation of microparticles</i>

Número	Título
2692892	<i>Technology for the preparation of microparticles</i>
WO/2008/148798	<i>Controlled release pharmaceutical compositions for prolonged effect</i>
2687192	<i>Controlled release pharmaceutical compositions for prolonged effect</i>
WO/2008/117271	<i>(1r,1'r)-atracurium salts separation process</i>
2681060	<i>(1r,1'r)-atracurium salts separation process</i>
20080208179	<i>Methods of increasing skin permeability by treatment with electromagnetic radiation</i>
WO/2008/098019	<i>Polymer formulations for delivery of bioactive agents</i>
2677498	<i>Polymer formulations for delivery of bioactive agents</i>
WO/2008/070121	<i>Intermediate duration neuromuscular blocking agents and antagonists thereof</i>
WO/2008/052198	<i>Methods of increasing skin permeability by treatment with electromagnetic radiation</i>
20080063732	<i>Method of increasing the efficacy of neurotoxin</i>
WO/2007/114881	<i>Technology for preparation of macromolecular microspheres</i>
2639925	<i>Technology for preparation of macromolecular microspheres</i>
20070190163	<i>Technology for preparation of macromolecular microspheres</i>
20070093462	<i>Multi-functional ionic liquid compositions for overcoming polymorphism and imparting improved properties for active pharmaceutical, biological, nutritional, and energetic ingredients</i>
2625004	<i>Multi-functional ionic liquid compositions for overcoming polymorphism and imparting improved properties for active pharmaceutical, biological, nutritional, and energetic ingredients</i>
1768647	<i>Compositions comprising a mucoadhesive protein and an active principle for mucosal delivery of said agent</i>
20070042030	<i>Preparation for the application of agents in mini-droplets</i>
7122198	<i>Fast dissolving composition with prolonged sweet taste</i>
WO/2006/044206	<i>Transdermal drug delivery device including an occlusive backing</i>
2583340	<i>Transdermal drug delivery device including an occlusive backing</i>
20060078604	<i>Transdermal drug delivery device including an occlusive backing</i>
7026360	<i>Pharmaceutical compositions containing compounds with activity for the enhancement of absorption of active ingredients</i>
20060058276	<i>Processes for the preparation and purification of rocuronium bromide</i>
WO/2006/009825	<i>Compositions comprising a mucoadhesive protein and an active principle for mucosal delivery of said agents</i>

Número	Título
2578709	<i>Compositions comprising a mucoadhesive protein and an active principle for mucosal delivery of said agents</i>
20060009485	<i>Method of reprocessing quaternary ammonium-containing neuromuscular blocking agents</i>
WO/2006/001815	<i>Active agents using liposome macro-beads</i>
20050281772	<i>Compositions for mucosal delivery of agents</i>
WO/2005/110285	<i>Variable wall endovascular stent</i>
WO/2005/079301	<i>Vena cava rail filter</i>
20050181041	<i>Method of preparation of mixed phase co-crystals with active agents</i>
WO/2005/073251	<i>Serotonin receptor</i>
WO/2005/068487	<i>Processes for the preparation of rocuronium bromide and intermediates thereof</i>
WO/2005/055983	<i>Method of preparation of mixed phase co-crystals with active agents</i>
2548281	<i>Method of preparation of mixed phase co-crystals with active agents</i>
WO/2005/046650	<i>Pharmaceutical formulation containing muscle relaxant and cox-ii inhibitor</i>
1533607	<i>Method for identifying and monitoring analytes by raman spectrometry</i>
20050100594	<i>Pharmaceutical formulation containing muscle relaxant and cox-ii inhibitor</i>
WO/2005/041960	<i>Neuromuscular blocking agents and antagonists thereof</i>
135258	<i>Bioadhesive compositions and methods for topical administration of active agents</i>
20040258617	<i>Physical, chemical, and isotopic (atomic) labels</i>
20040224012	<i>Topical application and methods for administration of active agents using liposome macro-beads</i>
20040192594	<i>Modified neurotoxins as therapeutic agents for the treatment of diseases and methods of making</i>
20040115258	<i>Oral pharmaceutical compositions containing cyclodextrins as taste masking agent</i>
20040106975	<i>Rail stent</i>
WO/2004/045474	<i>Rail stent</i>
WO/2004/017924	<i>Methods of treating involuntary facial spasms and facial wrinkles</i>
20040018241	<i>Bioadhesive compositions and methods for topical administration of active agents</i>
WO/2004/009633	<i>Serotonin receptor</i>
6638528	<i>Compositions and methods to effect the release profile in the transdermal administration of active agents</i>
2002/04193	<i>Fast dissolving composition with prolonged sweet taste</i>
1329225	<i>Transdermal device containing polyvinylpyrrolidone as solubility enhancer</i>
6562363	<i>Bioadhesive compositions and methods for topical administration of active agents</i>

Número	Título
2001/05882	<i>Mono acyloxy aralkyl neuromuscular relaxants</i>
WO/2003/030818	<i>Active agents using liposome beads</i>
20030068365	<i>Compositions and methods for administration of active agents using liposome beads</i>
20030003052	<i>Method of early detection of duchenne muscular dystrophy and other neuromuscular disease</i>
WO/2002/102239	<i>Method of early detection of duchenne muscular dystrophy and other neuromuscular disease</i>
WO/2002/041920	<i>Oral pharmaceutical compositions containing cyclodextrins as taste masking agent</i>
2429650	<i>Oral pharmaceutical compositions containing cyclodextrins as taste masking agent</i>
20020004065	<i>Compositions and methods to effect the release profile in the transdermal administration of active agents</i>
6255490	<i>7-azabicyclo[2.2.1]-heptane and -heptene derivatives as cholinergic receptor ligands</i>
6221383	<i>Solubility parameter based drug delivery system and method for altering drug saturation concentration</i>
6165500	<i>Preparation for the application of agents in mini-droplets</i>
WO/2000/048636	<i>Pharmaceutical compositions containing compounds with activity for the enhancement of absorption of active ingredients</i>
2326756	<i>Pharmaceutical compositions containing compounds with activity for the enhancement of absorption of active ingredients</i>
WO/2000/044377	<i>Mono-acyloxy aralkyl neuromuscular relaxants</i>
2360790	<i>Mono-acyloxy aralkyl neuromuscular relaxants</i>
WO/2000/043754	<i>Raman optrode processes and devices for detection of chemicals and microorganisms</i>
2575023	<i>Raman optrode processes and devices for detection of chemicals and microorganisms</i>
2357732	<i>Raman optrode processes and devices for detection of chemicals and microorganisms</i>
1021204	<i>Bioadhesive compositions and methods for topical administration of active agents</i>
6077846	<i>Epibatidine and derivatives thereof as cholinergic receptor agonists and antagonists</i>
6060473	<i>7-azabicyclo[2.2.1]-heptane and -heptene derivatives as cholinergic receptor ligands</i>
WO/2000/017356	<i>Lynx, a novel family of receptor ligands in the central nervous system, corresponding nucleic acids and proteins and uses thereof</i>
2343320	<i>Lynx, a novel family of receptor ligands in the central nervous system, corresponding nucleic acids and proteins and uses thereof</i>
6040191	<i>Raman spectroscopic method for determining the ligand binding capacity of biologicals</i>
6024976	<i>Solubility parameter based drug delivery system and method for altering drug saturation concentration</i>

Número	Título
WO/1999/027914	<i>A pharmaceutical formulation of monoquaternary 2,16-bis(piperidinyl)androstande for intramuscular administration</i>
WO/1999/015210	<i>Bioadhesive compositions and methods for topical administration of active agents</i>
2304958	<i>Bioadhesive compositions and methods for topical administration of active agents</i>
5866430	<i>Raman optrode processes and devices for detection of chemicals and microorganisms</i>
5817679	<i>7-azabicyclo[2.2.1]-heptane and -heptene derivatives as cholinergic receptor ligands</i>
5770572	<i>Methods and compositions using molecular decoyants for ameliorating the undesired effects of foreign agents which bind to endogenous receptors</i>
5656286	<i>Solubility parameter based drug delivery system and method for altering drug saturation concentration</i>
WO/1996/040086	<i>Compositions and methods for topical administration of pharmaceutically active agents</i>
WO/1996/040084	<i>Compositions and methods for use of pressure sensitive adhesive transdermal devices containing a bioadhesive humectant</i>
0737066	<i>Transdermal device containing polyvinylpyrrolidone as solubility enhancer</i>
1995/00108	<i>Solubility parameter based pvp drug delivery system and methods therefore.</i>
WO/1996/006093	<i>7-azabicyclo[2.2.1]-heptane and -heptene derivatives as cholinergic receptor ligands</i>
2196979	<i>7-azabicyclo[2.2.1]-heptane and -heptene derivatives as cholinergic receptor ligands</i>
WO/1996/003377	<i>Heterocyclic compounds, useful as allosteric effectors at muscarinic receptors</i>
2195845	<i>1,2-substituted imidazolyl compounds for the treatment of inflammation</i>
5446070	<i>Compositions and methods for topical administration of pharmaceutically active agents</i>
1336489	<i>Molecular decoyants and methods of use thereof</i>
WO/1995/018603	<i>Transdermal device containing polyvinylpyrrolidone as solubility enhancer</i>
2180530	<i>Transdermal device containing polyvinylpyrrolidone as solubility enhance</i>
83687	<i>Pharmaceutical compositions comprising molecular decoys and their use in the manufacture of said compositions</i>
WO/1995/007078	<i>Epibatidine and derivatives thereof as cholinergic receptor agonists and antagonists</i>
2171440	<i>Epibatidine and derivatives thereof as cholinergic receptor agonists and antagonists</i>
0546533	<i>Medical use of kininogenase.</i>
2067754	<i>Preparation for the application of agents in mini-droplets</i>

Número	Título
4952586	<i>Edrophonium-atropine composition and therapeutic uses thereof</i>
0329778	<i>Molecular decoyants and methods of use thereof.</i>
WO/1989/001779	<i>Molecular decoyants and methods of use thereof</i>
1200500	<i>Edrophonium-atropine composition and therapeutic uses thereof</i>
36855	<i>Azobis - imidazolium salts, their preparation and pharmacological uses</i>
2867194	<i>Multi-functional ionic liquid compositions for overcoming polymorphism and imparting improved properties for active pharmaceutical, biological, nutritional, and energetic ingredients</i>

Fonte: Os autores.

Após a aplicação do método acima descrito, foi possível alcançar (24) depósitos como invenções ancoradas no conhecimento tradicional associado ao complexo do curare.

Em relação à averiguação sobre a concessão de patente aos depósitos, disposta na coluna 3 do Quadro 2, o “Patentscope” da OMPI não apontava se, de fato, aqueles depósitos obtiveram a concessão da patente. Nesse sentido, foi necessário a utilização de outros bancos de dados para averiguar se houve ou não a concessão da patente. Especificamente, foram utilizados os bancos de dados da EPO (European Patent Office), USPTO (United States Patent and Trademark Office) e o Google Patent.

A checagem desse quesito se deu a partir dos nomes dos depósitos encontrados no banco de dados da OMPI. Digitou-se os nomes dos depósitos nos mecanismos de pesquisa dos respectivos bancos de dados da EPO, denominado “Espacenet Patent Search”, disponível em <<https://www.epo.org/searching-for-patents/technical/espacenet.html#tab-1>> ; do USPTO, disponível em <<http://patft.uspto.gov/netahtml/PTO/search-bool.html>> ; e, por último, no Google Patent, disponível em <<https://patents.google.com/>> . Com essa pesquisa, foi possível verificar se o depósito coletado tinha se transformado em patente ou não.

As requisições de patentes apresentadas no Quadro 2 já detêm tempo superior à sua possibilidade de vigência de 20 anos, bem como foram publicadas anteriormente aos tratados internacionais em análise.

Quadro 2 - Patentes coletadas que estão em domínio público

	Título	Número / origem	Data de publicação/ status	Requerente	Resumo
1.	<i>Neuromuscular blocking agents and antagonists thereof</i>	4029800 Estados Unidos	14.06.1977 Concedida	Bristol-Myers Company	É revelado que 2- (4'-piridil) -1,3-dioxolano metiodeto e 2- (1'-metil-4'-piperidil) -1,3-dioxolano iodidrato são agentes bloqueadores neuromusculares ou antagonistas de agentes de bloqueio neuromuscular, dependendo da quantidade de fármaco administrado. PAL Em doses de 10.sup .-. Sup.6 para 10.sup .-. Sup. 4 gm. / Kg de peso corporal, eles antagonizam ou reverter os efeitos de bloqueadores neuromusculares, como a d-tubocurarina e succinilcolina, produzir pós-droga atividade repetitiva (PDR), potenciação bloco pós-tetânica (PTP), não têm efeito direto do músculo e reverter a PTP supressão causada pela d-tubocurarina e succinilcolina; e em doses de 10.sup .-. sup.3 para 10.sup .-. sup. 2 gm. / kg, de peso corporal eles agem como agentes bloqueadores neuromusculares.
2.	<i>Androstane derivatives substituted by a quaternary ammonium group in 16-position, pharmaceutical compositions containing them and process for preparing same</i>	0608495 European Patent Office	03.08.1994 Concedida	Maruishi Pharma	É divulgada a novidade, derivados androstano terapeuticamente ativos, tendo efeito de bloqueio neuromuscular, que são substituídos por um grupo amônio quaternário na posição 16; composição farmacêutica contendo os mesmos; processo para produzi-los; e novos intermediários para a produção.
3.	<i>Androstane derivatives substituted by a quaternary ammonium group in 16-position, pharmaceutical compositions containing them and process for preparing same</i>	2108741 Canadá	03.05.1994 Concedida	Tuba, Zoltan, Vizi, e. Szil Veszter Folder, Francis F. Maho Sandor	É divulgada a novidade, derivados androstano terapeuticamente ativos, tendo efeito de bloqueio neuromuscular, que são substituídos por um grupo amônio quaternário na posição 16; composição farmacêutica contendo os mesmos; processo para produzi-los; e novos intermediários para a produção.
4.	<i>Huperzines and analogs</i>	5177082 Estados Unidos	05.01.1993 Concedida	Yu Chao Mei Tang Xi Can Liu Jia Sen Han Yan Yi	A invenção está relacionada com substâncias da fórmula ##STR1## em que $r \wedge 1 \wedge$, R.sup.2 e R.sup.3 são independentemente hidrogênio ou alquilo inferior, e o tracejado (...) A linha representa uma ligação dupla opcional, e seus sais de adição de ácido farmacêuticamente aceitável. Os compostos de fórmulas I, II e III possuem atividade anticolinesterase e marcada são úteis como agentes analépticos e como agentes para o tratamento da demência senil e miastenia gravis
5.	<i>Quaternary ammonium compounds</i>	3998843 Estados Unidos	21.12.1976 Concedida	Reckitt & Colman Products Limited	Os compostos da fórmula: ##STR1## em que n é um número inteiro selecionado a partir de 3, 4 e 5 e $r \wedge 1 \wedge$, R.sup.2, R.sup.3, R.sup.4, R.sup.0,5 e A representar determinados grupos substituintes especificados. Os compostos são inibidores da acetilcolinesterase. Os compostos particularmente preferidos são cis-2- (3-hidroxifenil) -1-ciclo-hexeno pirrolidino metobrometo e cis-2- (3,6-di-hidroxifenil) -1-ciclo-hexeno pirrolidino metóxido.

	Título	Número / origem	Data de publicação / status	Requerente	Resumo
6.	<i>9-amino-2,3,5,6,7,8-hexahydro-1h-cyclopenta(b)quinoline monohydrate hydrochloride as stimulant of neuro-muscular transmission of smooth muscles</i>	4550113 Estados Unidos	29.10.1985 Concedida	Nauchno-Issledov Altelsky Instituti	Um composto e nova composição são divulgados que estimulam a transmissão neuromuscular dos músculos lisos e causa excitação de condutância nos sistemas nervosos periférico e central, compreendendo o ingrediente ativo - 9-amino-2,3,5,6,7,8- hexa-hidro-1H-ciclopenta (b) mono-hidrato de cloridrato de quinolina da fórmula geral: ## STR1 ## e um veículo farmacêutico.
7.	<i>Nondepolarizing muscle relaxant</i>	4060652 Estados Unidos	29.11.1977 Concedida	Khromov Borisov Niko Vasili Torf Samuil Fedorovich Cherepanova Valentina Pavlovna Danilov Anatoly Federovich Starshinova Larisa Alexandrovn	Um relaxante muscular não despolarizante contendo, como princípio ingrediente ativo, p, p “-bis-trietilamônio-p-terfenilo. benzeno sulfonato em um veículo farmacêutico é descrito. A preparação proposta é utilizado como uma solução aquosa de 0,5 por cento. A referida PAL relaxante muscular possui elevada potência e seletividade. Quando administrado numa dose mioparalítica, não afeta a pressão arterial. A preparação não é tóxica. O seu efeito é rapidamente e completamente removido por inibidores da colinesterase, o que permite assegurar uma maior segurança e uma melhor controle de relaxamento muscular em comparação com a ação dos relaxantes musculares conhecidos alfa-tubocurarina e pancurônio.
8.	<i>Anti-curare agents</i>	4734275 Estados Unidos	29.03.1988 Concedida	Research Corporation	Essa invenção refere-se a um método para antagonizar os efeitos dos bloqueadores neuromuscular induzidos de determinados agentes terapêuticos e de desordens patológicas em mamíferos de bloqueio, o qual compreende a administração ao referido mamífero de uma quantidade antagonizante eficaz de um composto da fórmula: ##STR1## em que R.sub 0,1 R.sub.2 e são cada um hidrogênio, alquilo, alcenilo, alcinilo, arilo, alquilo, cicloalquilo, alquilo ou hidroxialquilo-cicloalquiloinferior, ou, quando tomados em conjunto, formam um anel heterocíclico com o azoto ao qual eles estão ligados, com a condição de que ambos não são hidrogênio; PA0 R.sub.3 é hidrogênio ou alquilo; e PA0 R.sub.4 é hidrogênio, alquilo, alcenilo, alquinilo, halogênio ou acilo; ou um seu sal com ácidos

Fonte: Os autores.

Inicialmente, cabe destacar que os nomes dos depósitos são referidos em Língua Inglesa a fim de se manter a coerência com o título disponível na base de dados da OMPI. O objetivo aqui é o de salvaguardar a replicabilidade do processo de coleta de dados, nos termos expostos por Epstein e King³⁹ ao tratarem da fidedignidade dos dados na pesquisa empírica.

³⁹ EPSTEIN, Lee; KING, Gary. *As regras da inferência*. São Paulo: Direito GV, 2013.

Além disso, os oito depósitos de patente foram selecionados, tendo em conta o tempo histórico, dado que o objetivo inicial da pesquisa era o de encontrar depósitos anteriores à promulgação dos tratados internacionais (TRIPS e CDB), de modo que fosse possível medir a interferência dos tratados no mundo fático, isto é, produzir uma relação causal. Todos os depósitos acima foram escolhidos por mencionarem, nos respectivos resumos e nas respectivas descrições (relatório descritivo),

práticas comuns ao uso tradicional.

Enfim, ressalta-se que seis dos oito depósitos têm origem estadunidense e que todos obtiveram a concessão da patente.

4. DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Considerando-se que o complexo do *curare* é um conhecimento tradicional amplamente difundido nas práticas indígenas de guerra e caça, verifica-se que, apesar disso, os (8) depósitos de patentes selecionados apresentam como novidade e atividade inventiva no uso desse complexo as diferentes situações de relaxamento muscular e bloqueio neuromuscular. Nesse contexto de apropriação por meio da estrutura normativa do sistema de patentes, é essencial se investigar a origem e a natureza desses depósitos para além das terminologias da ciência ocidental convencional. Significa compreender como essa solução técnica é alcançada e explicitada dentro de uma lógica ocidental.

Observando-se os relatos relacionados ao curare como práticas de comunidades ameríndias no Alto Amazonas, podem-se extrair traços de significação para se detectar, nas entrelinhas da terminologia científica, o uso tradicional do curare, quer pela menção à expressão amplamente difundida na prática tradicional, quer pela proximidade de sentido entre a utilização do complexo pelas comunidades e o desenvolvimento de uma prática científica antes desconhecida pelo mundo ocidental. É relevante notar que a origem da maioria dos depósitos (EUA) revela um processo de transposição de conhecimentos tradicionais de ocorrência no Sul para o Norte. Sabendo-se que o complexo do curare deriva de práticas de índios sul-americanos, o processo de manipulação por pesquisadores ocidentais do Norte não decorre de uma descoberta desconectada da relação com os conhecimentos tradicionais, como se pode notar dos resumos dos depósitos. Evidencia-se, em linha de princípio, uma relativa apropriação de conhecimentos tradicionais, os quais são, ao menos, ponto de partida para as pesquisas no que concerne à manipulação do complexo do curare. Nesse ponto, cabe questionar quais são os reais parâmetros para a construção do conceito jurídico indeterminado, expresso na normativa, como “estado da técnica”, o que significa tornar conhecimento acessível ao público — quem é esse público e quais são as formas

de acesso reconhecidas pelas legislações.

Ao se constatarem, no quadro acima, os requerentes de algumas patentes, tais como, *Bristol-Myers Company*, *Maruishi Pharma*, *Nauchno-Issledov Altelsky Instituti e Reckitt & Colman Products Limited*, verifica-se, pelas datas de publicação dos pedidos (Quadro 2), um interesse histórico de empresas farmacêuticas pelos diferentes usos do complexo do curare, o que pode evidenciar, ainda que, perfunctoriamente, um marco inicial de intuito de apropriação dos usos do tradicional no sentido de aquisição do privilégio legal da exclusividade.

As legislações dedicadas a proteger e regular a propriedade intelectual de maior relevo no âmbito internacional, o TRIPS de 1994 e a CDB de 1992, ainda estavam em período de recepção e adaptação pelos órgãos internacionais reguladores, quando os depósitos foram publicados. A coleta e a seleção dos dados realizam-se justamente com o intuito de diagnosticar o estado de patenteamento de produtos relacionados ao complexo do curare em período anterior à vigência das regulações acima. Antes da publicação dos instrumentos legislativos, os Estados Unidos dominavam o processo de patenteamento de produtos advindos do complexo do curare

Além disso, a literatura relacionada à área considera que os avanços discursivos presentes no TRIPS e, principalmente, na CDB foram essenciais para consolidar a necessidade de direitos de propriedade industrial, assim como o processo de proteção e conservação do conhecimento tradicional, impactando, positivamente, a reversão do processo de apropriação do conhecimento tradicional. Uma dessas ideias é desenvolvida por Stephen Brush ao propor que “o conhecimento cultural ou indígena seja tratado como uma forma de propriedade intelectual, a fim de aumentar o retorno econômico dos recursos biológicos mantidos pelos camponeses e tribais”⁴⁰. Essa ideia ganhou outras versões no cenário internacional e nacional, mas sempre observando o conhecimento tradicional por meio das lentes da propriedade intelectual e, sobretudo, transformando o direito de patente como instrumento de salvaguarda da biodiversidade. É o caso de David Downes⁴¹ que concebe os

40 BRUSH, Stephen B. Whose Knowledge, Whose Genes, Whose Rights? In: BRUSH, Stephen B.; STABINSKY, Doreen (Ed.). *Valuing Local Knowledge*. Washington D.C.: Island Press, 1996. p. 1-24.

41 DOWNES, David R. How Intellectual Property could be a tool to protect Traditional Knowledge. *Colum. J. Envtl. L.*, Columbia, v. 25, p. 253-282, 2000.

direitos de propriedade intelectual como um meio para auxiliar na conservação e proteção do conhecimento tradicional, bem como Diogo Viana Santos⁴² ao expor que se deve buscar um sistema de propriedade intelectual o qual não gere abusos, porém, um regime legal não só para perpetuar o desenvolvimento de invenções, mas também para promover “retorno aos cientistas e companhias de biotecnologia”⁴³.

Dessa forma, o debate não lança um olhar crítico e metodologicamente estruturado, mas se resume a buscar padrões hermenêuticos para ajustar o conhecimento tradicional ao regime de patentes, sem, no entanto, apontar evidências empíricas mais substanciais.

Apesar de não se poder negar o avanço no fato de o conhecimento tradicional ser debatido e regulamentado em nível internacional, cabe investigar, para além das aparências desses marcos normativos, e verificar o impacto dessas legislações na complexidade do real⁴⁴. A fim de iniciar o processo de investigação, cumpre destacar o artigo 27. 3. B do TRIPS:

3. Os Membros também podem considerar como não patenteáveis:

b) plantas e animais, exceto microorganismos e processos essencialmente biológicos para a produção de plantas ou animais, excetuando-se os processos não-biológicos e microbiológicos. Não obstante, os Membros concederão proteção a variedades vegetais, seja por meio de patentes, seja por meio de um sistema sui generis eficaz, seja por uma combinação de ambos. O disposto neste subparágrafo será revisto quatro anos após a entrada em vigor do Acordo Constitutivo da OMC.⁴⁵

Conquanto o artigo considere não patenteáveis plantas e animais, o complexo do curare, apesar de consistir em uma substância extraída de um complexo de plan-

tas, não pode ser enquadrado nesse dispositivo, porque os depósitos apresentados no Quadro 2 referem-se às aplicações e aos usos das substâncias derivadas desse complexo e não das plantas em si. Dado que o artigo em questão consista no único ponto em que o TRIPS trabalha a impossibilidade de patentear algo relacionado ao natural (plantas e animais), poderia, em linha de princípio, ser visto como um avanço no sentido de proteção à biodiversidade e, até mesmo, ao conhecimento tradicional. Todavia, enxergar por essa lente é optar por uma ingenuidade científica, revelando um falso reconhecimento⁴⁶ do outro na relação intersubjetiva. Crer na pretensa eficiência do dispositivo para proteger o tradicional significa acomodar-se numa lógica legalista⁴⁷, acreditando, pois, que as plantas e os animais estariam salvaguardados com a simples menção no dispositivo do TRIPS. Entretanto, o artigo em comento deixa em aberto um contingente de questões e, em momento algum, relaciona conhecimento tradicional em seu rol de proteção.

Silva⁴⁸ demonstrou essa ineficácia latente ao acordo TRIPS, uma vez que, em estudo publicado na Revista de Direito Internacional, verificou-se sua hipótese de que o modelo expresso no acordo “é absolutamente conflitante com seus objetivos declarados, servindo unicamente como meio de favorecimento dos interesses dos Estados-membros desenvolvidos e mais especificamente de um seletivo grupo de empresas transnacionais.”⁴⁹

Se, por um lado, o objetivo enunciado é a proteção e a aplicação de normas de proteção dos direitos de propriedade intelectual com o intuito de contribuir para a promoção da inovação tecnológica, o acordo acaba por criar uma padronização das normas de propriedade intelectual e tem “impactado especialmente no sistema patentário dos países com um grau inferior de desenvolvimento, tornando-os reféns do monopólio exercidos pelas grandes corporações e multinacional”⁵⁰.

42 SANTOS, Diogo de Almeida Viana. A suspensão da validade de patentes como instrumento de garantia de repartição de benefícios para conhecimento tradicional e implementação da CBD. *Veredas do Direito*, Belo Horizonte, v. 8, n. 16, p. 63-98, 2011.

43 SANTOS, Diogo de Almeida Viana. A suspensão da validade de patentes como instrumento de garantia de repartição de benefícios para conhecimento tradicional e implementação da CBD. *Veredas do Direito*, Belo Horizonte, v. 8, n. 16, p. 90, 2011.

44 BANKOWSKI, Zenon. *Vivendo plenamente a Lei*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

45 BRASIL. Decreto Lei n. 1.355, de 30 de dezembro de 1994. Promulga a Ata Final que incorpora os Resultados da Rodada Uruguai de Negociações Comerciais Multilaterais do GATT. *Diário Oficial*, Brasília, DF, 30 dez. 1994. Seção 1 (Edição Extra), p. 21394. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1994/decreto-1355-30-dezembro-1994-449684-norma-pe.html>>. Acesso em: 10 jun. 2015.

46 HONNETH, Axel. *Luta por reconhecimento: A gramática moral dos conflitos sociais*. São Paulo: Ed. 34, 2003. p. 296.

47 BANKOWSKI, Zenon. *Vivendo plenamente a Lei*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. p. 328.

48 SILVA, Tatianna Mello Pereira. Acordo TRIPS: One-size-fits-all? *Revista de Direito Internacional*, Brasília, v. 10, n. 1, p. 57-70, 20 jun. 2013. Disponível em: <<https://www.publicacoesacademicas.uniceub.br/rdi/article/view/1987/pdf>>. Acesso em: 18 dez. 2017.

49 SILVA, Tatianna Mello Pereira. Acordo TRIPS: One-size-fits-all? *Revista de Direito Internacional*, Brasília, v. 10, n. 1, p. 59, 20 jun. 2013. Disponível em: <<https://www.publicacoesacademicas.uniceub.br/rdi/article/view/1987/pdf>>. Acesso em: 18 dez. 2017.

50 SEGALA, Michele Machado; GREGORI, Isabel Christine Sil-

Uma alternativa não excludente, decerto complementar ao TRIPS, pode ser encontrada na CDB realizada no Brasil no final do século passado. A CDB é amplamente aceita e assumiu o caráter, no debate internacional, de um efetivo instrumento de proteção às comunidades tradicionais e aos conhecimentos delas, na medida em que estabelece três principais objetivos: conservação da diversidade biológica, o uso sustentável dos seus componentes e o compartilhamento justo e equitativo dos benefícios⁵¹. O art. 8. J. é de grande representatividade:

Cada Parte Contratante deve, na medida do possível e conforme o caso:

j) Em conformidade com sua legislação nacional, respeitar, preservar e manter o conhecimento, inovações e práticas das comunidades locais e populações indígenas com estilo de vida tradicionais relevantes à conservação e à utilização sustentável da diversidade biológica e incentivar sua mais ampla aplicação com a aprovação e a participação dos detentores desse conhecimento, inovações e práticas; e encorajar a repartição equitativa dos benefícios oriundos da utilização desse conhecimento, inovações e práticas;⁵²

Diante do disposto no artigo acima, não se pretende discutir a tautologia da afirmação do princípio da conservação da diversidade biológica, muito menos quais são as consequências do instituto da repartição de benefício⁵³. A inferência causal que se intenta alcançar, a par-

tir dos dados coletados, indica uma desconstrução tanto da pretensão de universalidade quanto do apaziguamento pretendido pelos marcos normativos. Em princípio, práticas de apropriação do conhecimento tradicional representadas pelos depósitos do Quadro 3 deveriam não mais existir em tempos posteriores à vigência do TRIPS e da CDB. Entretanto, isso não parece ter ocorrido, como se infere da coleta, sistematização e análise dos (172) depósitos de patentes, dos quais (16) depósitos selecionados possuem data de publicação posterior à promulgação e à recepção dos tratados internacionais.

Desses 16 depósitos, que passaram pela mesma metodologia de coleta descrita acima, foram conferidas patentes a (9) deles. Todos com data de publicação posterior aos tratados em comento são bastante representativos como variável causal dependente:

va de. Os reflexos da proteção internacional da propriedade intelectual para o desenvolvimento interno: uma análise sobre o sistema patentário brasileiro e a transferência de tecnologia. *Revista de Direito Internacional*, Brasília, v. 14, n. 2, p. 528, 31 out. 2017.

51 BRASIL. Decreto Legislativo n. 2, de 04 de fevereiro de 1994. Aprova o texto do Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada na Cidade do Rio de Janeiro, no período de 5 a 14 de junho de 1992. *Diário Oficial*, Brasília, DF, 04 fev. 1994. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decleg/1994/decretolegislativo-2-3-fevereiro-1994-358280-norma-pl.html>>. Acesso em: 13 jun. 2015.

52 BRASIL. Decreto Legislativo n. 2, de 04 de fevereiro de 1994. Aprova o texto do Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada na Cidade do Rio de Janeiro, no período de 5 a 14 de junho de 1992. *Diário Oficial*, Brasília, DF, 04 fev. 1994. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decleg/1994/decretolegislativo-2-3-fevereiro-1994-358280-norma-pl.html>>. Acesso em: 13 jun. 2015.

53 Nesse sentido, ver: FERES, Marcos Vinício Chein; MOREIRA, João Vitor de Freitas. Direito de patente e a invisibilidade do conhecimento tradicional. *Revista de Estudos Empíricos em Direito*, v. 3, p. 248-266, 2016. Também em: FERES, Marcos Vinício C.; MOREIRA, João Vitor F.; ANDRADE, Felipe C. Conhecimento tradicional e Direito Patente: fatos e contradições no caso da poaia.

Revista de Estudos Empíricos em Direito, v. 4, p. 57-71, 2017.

Quadro 3 - Patentes concedidas que não se encontram em domínio público

	Título	Número / origem	Data de publicação / status	Requerente	Resumo
1.	<i>Androstane derivatives substituted by a quaternary ammonium group in 16-position, pharmaceutical compositions containing them and process for preparing same</i>	107331 Israel	06.12.1998 Concedida	Maruishi Pharmaceutical Co., Ltd.	A invenção refere-se a novos derivados de androstano terapeuticamente ativos com efeito de bloqueio neuromuscular, que são substituídos por um grupo de amônio quaternário em 16-posições; composição farmacêutica que os contém; processo para produzi-los e novos intermediários para a produção.
2.	<i>Intermediate duration neuromuscular blocking agents and antagonists thereof</i>	20080139482 Estados Unidos	12.06.2008 Concedida	Cornell Research Foundation, inc.	A invenção fornece um novo bloqueador neuromuscular, método de uso do bloqueador neuromuscular, assim como reagentes, métodos e kits para reversão dos efeitos do agente bloqueador neuromuscular.
3.	<i>Conversion of somatic cells into functional spinal motor neurons, and methods and uses thereof</i>	20150023927 Estados Unidos	22.01.2015 Concedida	Kevin Carl Eggan Clifford J. Woolf Brian J. Wainger Justin K. Ichida Esther Yesde Son	A presente invenção proporciona métodos de transdiferenciação de células somáticas, por exemplo, são aqui descritas a conversão direta de uma célula somática de um primeiro tipo de célula, por exemplo, um fibroblasto em uma célula somática de um segundo tipo de célula. Em particular, a presente invenção refere-se, geralmente, a métodos para converter uma célula somática, por exemplo, um fibroblasto em um neurônio motor, por exemplo, um neurônio motor induzido (iMN) com características de um neurônio motor típico. A presente invenção, também, se refere a uma população isolada compreendendo neurônios motores induzidos (iMNs), composições e sua utilização no tratamento de doenças de neurônios motores tais como ALS e SMA. Em particular, a presente invenção refere-se à conversão direta de uma célula somática para um neurônio motor induzido (iMN) possuindo características do neurônio motor aumentando a expressão de proteína de pelo menos três fatores de indução de neurônios motores (indutores MN) selecionados de Lhx3, Ascl1, Brn2, Myt1l, Isl1, Hb9, Ngn2 ou NeuroD1 em uma célula somática, por exemplo, um fibroblasto para converter o fibroblasto em um neurônio motor induzido (iMN) que exibe pelo menos duas características de um neurônio motor endógeno.
4.	<i>Synthetic mammalian neuromuscular junction and method of making</i>	20130115694 Estados Unidos	09.05.2013 Concedida	Hichman James Guo Xiufang	Um método para formar junções neuromusculares inclui formar junções neuromusculares funcionais entre motoneurônios e células musculares por cocultura de um ou mais motoneurônios humanos e uma ou mais células musculares humanas em um meio substancialmente isento de soro. Uma junção neuromuscular de mamífero sintético inclui um motoneurônio humano funcionalmente ligado a uma célula muscular humana em um meio substancialmente isento de soro. Um substrato artificial pode ser usado para suportar uma ou mais junções neuromusculares.

	Título	Número / origem	Data de publicação / status	Requerente	Resumo
5.	<i>Formation of neuromuscular junctions in a defined system</i>	20110250682 Estados Unidos	13.10.2011 Concedida	University of Central Florida Research Foundation	Um método para formar junções neuromusculares inclui formar junções neuromusculares funcionais entre motoneurônios e células musculares por meio da cocultura de um ou mais motoneurônios humanos e uma ou mais células musculares de rato em um meio substancialmente isento de soro. Uma junção neuromuscular de mamífero sintético inclui um motoneurônio humano funcionalmente ligado a uma célula muscular de rato em um meio substancialmente isento de soro. Um substrato artificial pode ser usado para suportar uma ou mais junções neuromusculares.
6.	<i>Use of guanethidine for treating hypertension by local vascular delivery</i>	2759929 Canadá	28.10.2010 Concedida	Mercator Medsystems	Os nervos simpáticos correm por meio da adventitia que rodeia as artérias renais e são críticos na modulação da hipertensão sistêmica. A hiperatividade desses nervos pode causar hipertensão renal, uma doença prevalente em 30% a 40% da população adulta. A hipertensão pode ser tratada com agentes neuromoduladores (como inibidores da enzima conversora de angiotensina, inibidores da angiotensina II ou bloqueadores dos receptores de aldosterona), mas requer adesão a regimes de medicamentos rigorosos e, muitas vezes, não atinge o limiar da pressão arterial almejado para reduzir o risco de eventos cardiovasculares maiores. Uma solução minimamente invasiva é apresentada neste relatório para reduzir a atividade dos nervos simpáticos que cercam a artéria renal por meio da administração local de agentes neurotóxicos ou bloqueadores de nervos na adventitia. A eluição prolongada desses agentes também pode ser realizada para adaptar a terapia ao paciente.
7.	<i>Intermediate duration neuromuscular blocking agents and antagonists thereof</i>	2101772 European Patent Office	23.09.2009 Concedida	Cornell Research Foundation	A invenção proporciona novos agentes bloqueadores neuromusculares, métodos de utilização de agentes bloqueadores neuromusculares, bem como reagentes, métodos e kits para reverter os efeitos dos agentes bloqueadores neuromusculares.
8.	<i>Intermediate duration neuromuscular blocking agents and antagonists thereof</i>	2671904 Canadá	12.06.2008 Concedida	Cornell Research Foundation	A invenção proporciona novos agentes bloqueadores neuromusculares, métodos de utilização de agentes bloqueadores neuromusculares, bem como reagentes, métodos e kits para reverter os efeitos dos agentes bloqueadores neuromusculares.
9.	<i>Processes for the preparation of rocuronium bromide and intermediates thereof</i>	20050159398 Estados Unidos	25.08.2009 Concedida	Chemagis Ltda.	Um novo processo para a preparação de (2β,3α,5α,16β,17β) -17-acetoxi-3-hidroxi-2-(4-morfolinil)-16-(1-pirrolidinil) androstano, um intermediário conhecido na síntese do brometo de rocurônio relaxante do músculo esquelético, é revelado.

Fonte: os autores.

Assumindo os marcos legais como variáveis causais principais, pode-se perceber, com base nos dados anteriormente apresentados, que os depósitos acima citados (variáveis dependentes) são publicados no sistema já na vigência do TRIPS e da CDB. Essa constatação indica a validade e a confiabilidade da medida (patentes) para a produção da inferência causal deste trabalho, qual seja: os marcos normativos protetivos ao conhecimento tradicional não impedem a apropriação deste por meio do sistema de patente, uma vez que a variável dependente que aparece no Quadro 3 não deveria ocorrer, tendo em vista a incorporação do discurso protetivo pela CDB e pelo TRIPS. Isso é facilmente evidenciado quando se constata a data de publicação das patentes concedidas do Quadro 3, a saber, variando de 1998 a 2015, anos notadamente posteriores à vigência da CDB e do TRIPS.

Nesse exato ponto, confirma-se a hipótese inicial, a saber, os marcos normativos pouco (ou em nada) interferem na continuidade da apropriação do conhecimento tradicional por meio do direito de patente. Há negação, assim, de respeito⁵⁴ às comunidades tradicionais, detentoras de conhecimentos próprios sobre o uso, o manejo e a aplicação do complexo do curare, afirmação teórica que pode ser confirmada pelo processo de aquisição originária de direitos de propriedade intelectual expressos em todos os depósitos trazidos à análise neste trabalho.

Verifica-se, assim, a negação de as comunidades tradicionais serem, de fato, autoras e produtoras de normas e inventoras e autoras de produtos científicos no mundo jurídico. No caso em questão, a narrativa dos particulares apresentada por meio do estudo de caso sobre o complexo do curare contradiz a generalização do tradicional inscrito no legal, assim como evidencia o equívoco que é de se aceitar, sem problematização, a interpretação legal derivada de um discurso de proteção do conhecimento tradicional, de fato, não confirmado pelos dados coletados e analisados. Há, sim, invisibilidade dos atores tradicionais, porque ainda predomina o discurso colonizador (colonialidade do poder⁵⁵) o qual dissimula o verdadeiro efeito das normativas internacionais.

Para fortalecer as construções descritivas sobre o sistema de patentes, a apropriação do conhecimento

tradicional é um fato que desconsidera a existência de acordos internacionais. Tal fato agrava-se, a partir dos dados coletados, quando se infere que o conhecimento tradicional não é incorporado no estado da técnica e na inventividade ao se analisarem e concederem os depósitos de patentes, averiguando-se um distanciamento da complexidade do real em relação à idealidade normativa⁵⁶. Embora as invenções contenham elementos e traços do tradicional, no caso do complexo do curare, as patentes foram, em larga maioria, concedidas, quer antes quer depois da legislação internacional, o que revela a desconsideração do tradicional no processo de aplicação normativa. Daí se percebe uma patologia social na medida em que o tradicional resta afastado das formas institucionalizadas de concessão de direitos de patente. O sujeito portador de conhecimento tradicional e sua produção cultural não são levados em consideração no reconhecimento pelo autorrespeito (aplicação do direito), sendo sumariamente excluídos da categoria universal do “outro generalizado”⁵⁷.

É necessariamente pelo reconhecimento que se tem a possibilidade de diferentes estruturas sociais, assim como diferentes elementos, virem a compor o tecido social. Evidentemente, as populações tradicionais e seus conhecimentos não foram incorporados, gerando uma disparidade entre o real e o universal. Fato que coloca o discurso construído sobre a CDB e o TRIPS como elemento puramente aparente, o que pode ser comprovado no caso dos dados empíricos sobre o complexo do curare nos quadros acima.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o recorte realizado neste trabalho, foi possível demonstrar, de forma metodologicamente estruturada, que o sistema de patentes não é capaz de impedir a prospecção sobre os conhecimentos tradicionais associados. O estudo de caso do complexo do curare constituiu o objeto de análise para a compreensão das medidas legislativas internacionais do início dos anos 90, a saber, TRIPS e CDB. A pergunta de pesquisa consistiu em verificar qual é o grau de interferência dos marcos

54 HONNETH, Axel. *Luta por reconhecimento: a gramática moral dos conflitos sociais*. São Paulo: Ed. 34, 2003. p. 296.

55 QUIJANO, Anibal. Colonialidad del poder y clasificación social. *Journal Of World-systems Research*, Pittsburgh, v. 6, n. 2, p. 342-386, ago. 2000. Quadrimestral. Disponível em: <<http://jwsr.pitt.edu/ojs/index.php/jwsr/article/view/228>>. Acesso em: 19 maio 2017.

56 BANKOWSKI, Zenon. *Vivendo plenamente a Lei*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

57 HONNETH, Axel. *Luta por reconhecimento: A gramática moral dos conflitos sociais*. São Paulo: Ed. 34, 2003.

normativos do TRIPS e CDB quando se trata da relação entre direito à patente e conhecimento tradicional associado à biodiversidade amazônica.

Ao se coletarem os dados referentes ao complexo do curare, foram encontradas patentes concedidas antes e após à promulgação das referidas legislações internacionais. O processo de coleta caracterizou-se por uma busca qualificada por duas expressões “curare” e “d-tubocurarine”, tendo em conta o escopo dessa pesquisa de se verificar o processo de patenteamento de produtos associados ao conhecimento tradicional. Além disso, a composição dessas duas expressões decorre de toda a descrição histórica realizada na revisão de literatura sobre a descoberta e os usos tradicionais do complexo do curare na região do Alto Amazonas.

Uma vez interpretados os dados coletados, foi possível caminhar no sentido de alcançar a inferência causal desta empreitada. Dessa forma, inferiu-se que as concessões de patentes associadas ao conhecimento tradicional, tanto antes quanto após às legislações internacionais, indicam baixa efetividade desses instrumentos legislativos na dinâmica de proteção do conhecimento tradicional. Os dados conhecidos demonstram que o conhecimento tradicional não desempenha uma função determinante no processo de análise dos depósitos de patentes, seja no que tange ao instituto da novidade, seja no que se refere ao instituto da inventividade. Portanto, o dado desconhecido consiste na baixa interferência da CDB e do TRIPS na lógica de resgate da relevância desse conhecimento tradicional no sistema de patentes.

Por isso, cabe se questionar se “somos capazes de ser solidários às formas tradicionais de existência”. Enfim, este deve ser o principal questionamento quando se for pensar em traçar os contornos do normativo-coercitivo que as leis do Estado e da comunidade internacional representam.

Esta pesquisa contou com o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

REFERÊNCIAS

- BABBIE, Earl. *The practice of social research*. Belmont: Wadsworth/Thomson learning, 2000.
- BANKOWSKI, Zenon. *Vivendo plenamente a Lei*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
- BANKOWSKI, Zenon. *Law, Love and Computers. Edinburgh L. Ver*, Edinburgo, v. 1, n. 25, p. 25-32, 1996-1997.
- BRANDÃO, Maria G. L. et al. Biodiversidade, uso tradicional de plantas medicinais e produção de fitoterápicos em minas gerais. In: SEMINÁRIO SOBRE ECONOMIA MINEIRA, 14., Minas Gerais. *Anais do XIV Seminário sobre a Economia Mineira*. Disponível em: <<https://ideas.repec.org/h/cdp/diam10/022.html>>. Acesso em: 13 jun. 2015.
- BRASIL. Decreto Lei n. 1.355, de 30 de dezembro de 1994. Promulga a Ata Final que incorpora os Resultados da Rodada Uruguia de Negociações Comerciais Multilaterais do GATT. *Diário Oficial*, Brasília, DF, 30 dez. 1994. Seção 1 (Edição Extra), p. 21394. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1994/decreto-1355-30-dezembro-1994-449684-norma-pe.html>>. Acesso em: 10 jun. 2015.
- BRASIL. Decreto Legislativo n. 2, de 04 de fevereiro de 1994. Aprova o texto do Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada na Cidade do Rio de Janeiro, no período de 5 a 14 de junho de 1992. *Diário Oficial*, Brasília, DF, 04 fev. 1994. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decleg/1994/decretolegislativo-2-3-fevereiro-1994-358280-norma-pl.html>>. Acesso em: 13 jun. 2015.
- BRUSH, Stephen B. Whose Knowledge, Whose Genes, Whose Rights? In: BRUSH, Stephen B.; STABINSKY, Doreen (Ed.). *Valuing Local Knowledge*. Washington D.C.: Island Press, 1996. p. 1-24.
- CARVAJAL, Gaspar de; ROJAS, Alonso de; ACUÑA, Cristobal. *Descobrimento do Rio das Amazonas*. Tradução de C. de Melo-Leitão. Companhia Editora Nacional: São Paulo, 1941. Disponível em: <<http://www.brasiliana.com.br/obras/descobrimientos-do-rio-das-amazonas/pagina/1/texto>>. Acesso em: 20 ago. 2015.
- CRULS, Gastão. *Hiléia Amazônica*. 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1995. Disponível em: <<http://www.brasiliana.com.br/obras/hileia-amazonica/preambulo/2/foto>>. Acesso em: 20 ago. 2015.
- DOWNES, David R. How Intellectual Property could be a tool to protect Traditional Knowledge. *Colum. J.*

Emvtl. L., Columbia, v. 25, p. 253-282, 2000.

EPSTEIN, Lee; KING, Gary. *As regras da inferência*. São Paulo: Direito GV, 2013.

FERES, Marcos Vinício Chein; MOREIRA, João Vitor de Freitas. Proteção jurídica da biodiversidade amazônica: o caso do conhecimento tradicional. *Revista Direito Ambiental e Sociedade*, Caixas do Sul, v. 4, n. 2, p. 9-36, 2014.

FERES, Marcos Vinício Chein; MOREIRA, João Vitor de Freitas. Direito de patente e a invisibilidade do conhecimento tradicional. *Revista de Estudos Empíricos em Direito*, v. 3, p. 248-266, 2016.

FERES, Marcos Vinício C.; MOREIRA, João Vitor; ANDRADE F., Felipe C. Conhecimento tradicional e Direito Patente: fatos e contradições no caso da poaia. *Revista de Estudos Empíricos em Direito*, v. 4, p. 57-71, 2017.

HONNETH, Axel. *Luta por reconhecimento: a gramática moral dos conflitos sociais*. São Paulo: Ed. 34, 2003. p. 296.

HONNETH, Axel. *Freedom's Right: the social foundations of democratic life*. New York: Columbia University Press, 2014.

LORENZI, Harri. *Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil*. São Paulo: Instituto Plantarum, 2002. p. 384.

LORENZI, Harri; MATOS, Francisco J. Abreu. *Plantas Medicinais no Brasil: nativas e exóticas*. São Paulo: Instituto Plantarum, 2008.

NOVAES, Amando Caiuby. Emprêgo do curare em convulsoterapia. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria* [online], São Paulo, v. 5, n. 4, p. 347-358, 1947.

OLIVEIRA, Luís R. Cardoso de. Concretude simbólica e descrição etnográfica: sobre a relação entre antropologia e filosofia. *Mana*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 409-435, 2009.

OVIEDO, Gonzalo F. *História geral y natural de las Indias*. Madrid: Imprensa de La Real Academia de La historia, 1851.

QUIJANO, Anibal. Colonialidad del poder y clasificación social. *Journal Of World-systems Research*, Pittsburgh, v. 6, n. 2, p. 342-386, ago. 2000. Quadrimestral. Disponível em: <<http://jwsr.pitt.edu/ojs/index.php/jwsr/article/view/228>>. Acesso em: 19 maio 2017.

SANTOS, Diogo de Almeida Viana. A suspensão da validade de patentes como instrumento de garantia de repartição de benefícios para conhecimento tradicional e implementação da CBD. *Veredas do Direito*, Belo Horizonte, v. 8, n. 16, p. 63-98, 2011.

SEGALA, Michele Machado; GREGORI, Isabel Christine Silva de. Os reflexos da proteção internacional da propriedade intelectual para o desenvolvimento interno: uma análise sobre o sistema patentário brasileiro e a transferência de tecnologia. *Revista de Direito Internacional*, Brasília, v. 14, n. 2, p. 525-535, 31 out. 2017.

SILVA, Tatianna Mello Pereira. Acordo TRIPS: One-size-fits-all? *Revista de Direito Internacional*, Brasília, v. 10, n. 1, p. 57-70, 20 jun. 2013. Disponível em: <<https://www.publicacoesacademicas.uniceub.br/rdi/article/view/1987/pdf>>. Acesso em: 18 dez. 2017.

VELLOSO, Maria Bethania V. T. Carta de Amor. In: VELLOSO, Maria Bethania. *Oasis de Bethania*. Rio de Janeiro: Biscoito Fino, 2012. 1 CD. Faixa 9.